

# 國科會「前瞻工程科技之未來產品概念設計」計畫徵求公告

## 一、規劃案說明

本規畫案擬針對前瞻工程科技，徵求國內設計院校組成團隊，進行未來性產品概念設計，經由國內工業設計、建築設計等相關科系師生的合作與投入，將前瞻工程科技轉化為未來性產品與空間之概念提案，提供商品化與技術發展之參考，並促進國內設計與工程學者之互動，發展跨領域團隊合作模式。

## 二、規劃內容概要

本規畫案分為四階段進行，強調設計過程之概念分享、討論與累積，申請之設計團隊需提出計畫書、並配合參與各階段活動與成果展示。

### (一)前瞻技術交流研習

於 95 年 9 月 22 日(星期五)，假台灣科技大學國際會議廳，進行「前瞻技術交流研習會」，欲申請計畫之主持人需出席參與研討，以瞭解各項主題之技術發展，並促進不同領域間的交流。研習會將以國科會工程處「前瞻優質生活環境科技跨領域研究專案計畫」範疇為藍本，邀請過去執行相關計畫之工程技術專家(含相關研究成員)與會，包括六大主題如下：

- 1.E-health, Bio-sensor: 林啟萬教授(台大醫工所)
- 2.節能: 陳俊杉教授(台大土木工程所)
- 3.Super Human Sensor: 葉哲良教授(清大微機電工程)
- 4.Sensor Network: 吳文中教授(台大工程科學與海洋工程所)
- 5.RFID: 馬自莊教授(台科大電機工程)
- 6.光電: 吳忠熾教授(台大光電工程)

研習會中將以科普方式，簡介最新技術、相關應用案例以及未來三至五年之技術發展趨勢，並提供相關技術之參考資料。各設計團隊針對「前瞻技術交流研習會」之方向，設定主題與目標，於 95 年 10 月 12 日前，向國科會工程處提出計畫申請書並進行審查，預定於 10 月底公告審查結果。

### (二)概念設計發展

各團隊依擬定計畫方向進行概念設計發展，總計畫將設置一部落格 (Blog)網站，作為訊息公告、作品上傳、討論、分享與競

爭之平台，以加強團隊間的互動與交流。各團隊須將設計過程中所產生之資料上傳並參與討論，所累積的資料，將作為成果評估的依據。

### (三)概念設計發表與觀摩會

分別於 96 年 1 月 5 日(星期五)與 96 年 3 月 30 日(星期五)，於台灣科技大學國際會議廳，進行期中、期末兩場「概念設計發表會」，各團隊需呈現開發過程的各種創意概念成果。

執行成果之呈現方式，可以各式媒材呈現，包括文字概念、手繪草圖、相關照片、多媒體以及電腦 3D、實體模型等，設計過程之成果需上傳至總計畫部落格，並觀摩其它團隊之作品給予評論，並分別於期中、期末「概念設計發表與觀摩會」中，於會場進行概念之海報展示，並挑選較完整的概念進行 10 分鐘之口頭發表。

各計畫之設計團隊均需出席發表，國科會將發文邀請國內各大學院校工程技術專家到場觀摩，以概念設計欲達到之願景為目標，鼓勵各領域間進行跨領域合作與交流，媒合有合作意願之團隊，促成後續跨領域整合型計畫之提出。

### (四)跨領域整合型合作計畫的實現

於 96 年 3 月以後，結合國科會工程處 96 年度所徵求「[前瞻優質生活環境科技跨領域研究專案計畫](#)」，將前階段概念設計成果所得的共同目標予以實現，由各領域專家結合共同提出跨領域整合型研究計畫。為落實跨領域並鼓勵參與，先前參與之設計團隊與曾參與研習、觀摩會之工程專家所組成之團隊，能具有較高核定通過之優先序。

## 三、計畫申請

本計畫以概念設計與實作為目標，欲申請之設計團隊由設計科系教師及學生組成，團隊成員以 5 人為限(不含主持人)，總經費以五十萬元為上限，得編列管理費、研究人力費、耗材物品及雜項費用(包含展示與模型等費用)。各團隊依「前瞻技術交流研習會」之主題，選擇欲發展的方向，撰寫計畫書，內容不限於單一技術之應用，以提出各種可能的創新概念與方案為目標。

### (一)申請人資格

計畫之主持人資格必須符合本會補助專題研究計畫作業

要點之規定。

(二)申請之計畫書格式

請依國科會專題研究計畫格式，以中文撰寫，並於計畫名稱之後註明前瞻工程科技之未來產品概念設計計畫書。計畫書之表 C012 內容需包括 1.概念發展方向之背景技術 2.相關設計案例評估 3.預期完成之工作項目及具體成果 4.近三年主持人與設計團隊成員過去之設計成果摘要。

(三)計畫全程執行期間

95 年 11 月 1 日至 96 年 4 月 30 日(半年)

(四)申請方式及時間

請依國科會補助專題研究計畫線上申請方式，登入研究人才個人網上傳計畫申請書，並由計畫主持人所任職之機構於 95 年 10 月 12 日前函送國科會申請（請彙整造冊後專案函送），逾期恕不受理。

四、審查

(一)計畫書審查

- 1.主辦與共同主辦學術處就主持人與設計團隊成員近三年所獲之設計競賽、產學合作實務表現、計畫整體構想與目標進行審查。
- 2.於 95 年 10 月下旬將審查結果通知計畫主持人。

五、計畫核定通知、簽約、撥款與經費報銷、計畫完成後之成果完整報告之繳交等，均依本會補助專題研究計畫作業要點、國家科學技術發展基金作業手冊、專題研究計畫補助合約書與執行同意書及其他相關規定辦理。

六、承辦人員與活動聯繫

(一)主要承辦人：

國科會工程處：鄭錦燦

Tel：02-27377528 e-mail：ctcheng@nsc.gov.tw

(二)共同承辦人：

台灣科技大學工商設計研究所：洪偉肯

Tel：0912051286 e-mail：[hwkm@ns1.mit.edu.tw](mailto:hwkm@ns1.mit.edu.tw)